

3D in der Lehre



Netzwerktreffen «Innovation in der Lehre» an der FHNW Olten; 28.10.2022
Referentinnen: Ricarda T.D. Reimer & Kathrin Kochs
(Leiterinnen des Pilot-Schwerpunktes «FHNW Kollaborative 3D-Umgebungen»)

Projekt an der FHNW «kollaborative 3D-Umgebungen» – FHNW Learning Spaces:

- Expertise seit 2008 – erste Erfahrungen zum Hochschuleinsatz in „virtuellen Welten“
- Pilotprojekt an der FHNW seit 2020
- Initiatorinnen des Netzwerkes «[3D im Bildungskontext](#)» (Reimer, Kochs)
- Forschungsbasierter Praxiseinsatz
- Über 630 Doz./WiMi/Studierende an der FHNW nutzen 3D
- Aktivitäten: Einführungsveranstaltungen, Lehre und Lehrbegleitung, Sitzungen, Weiterbildungsworkshops, Evaluation, Marktanalyse
- Ergebnis insg.: positive Rückmeldungen / Triangulation

Kollaborative 3D-Umgebungen

- Web-/browserbasierte Software
- konsistenter und persistenter digitaler Raum
- Avatare als virtuelle Repräsentanten
- synchrone Treffen/Austausche mit anderen Avataren/Usern
- Lernwelten mit/in unterschiedlichen Räumen
- Tools für kollaboratives Arbeiten
- Erstellung von Inhalten (z.B. Post-its) – auch zu einem späteren Zeitpunkt betrachten



- **Immersion: Das Eintauchen in die Umgebung ermöglicht hohen Grad an Interaktion zwischen den Teilnehmenden - verändertes Lehr-/Lernfeeling!**
- neuartige didaktische Gestaltungsmöglichkeiten
 - erweiterte Formen der Kommunikation und Kollaboration

“Gerne werde ich dieses Tool als wertvolle Alternative zu den bereits verwendeten Tools (MS Teams, Webex, Zoom) einsetzen. Ich erhoffe mir damit eine Bereicherung der möglichen Unterrichtsformen mit einer bestmöglichen Aktivierung/Engagement von Seiten der beteiligten Studierenden.”



Vorteile

- Ortsunabhängigkeit / zeitflexibel
- Sichtbare Präsenz
- Soziale Präsenz
- Erhöhte Beteiligung
- Grosser Bewegungsspielraum
- Aktivierung der Lernenden
- Unkomplizierte Raumanpassungen
- Verschiedene Settings flexibel wechselbar
- Motivationssteigerung
- Anonymisierung



Vorträge/Präsentationen



Gruppenarbeiten



Team-Meetings/Workshops/Diskussionsrunden



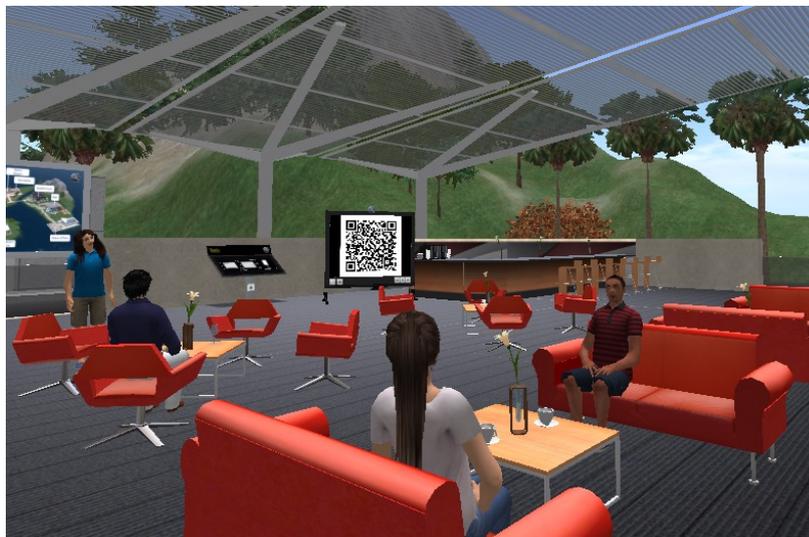
Feedbackrunden/
Visualisieren von Projekt-Status



Beratungsgespräche



Ausstellungen/Poster-Besprechungen



Kleingruppen-Austausch/Peer2Peer



Rollenspiele/Simulationen

Lernen^{hoch3}

ein neuer medienpädagogischer Ansatz
(Reimer/Kochs 2022)



**Gemeinsames Lernen
im 3. Raum**

Immersion

Blended Learning^{hoch3}

Was ist Kommunikation in 3D?

**Virtuelle Identität
– Avatare –**

**Gestaltung von
virtuellen Räumen**

**Was bietet 3D für
Fragen zur Inklusion?**

Lernen^{hoch3}

ein neuer medienpädagogischer Ansatz
(Reimer/Kochs 2022)

«Ich hatte das Gefühl in der Umgebung den anderen Teilnehmenden tatsächlich zu begegnen, fand, dass die Interaktion über die Avatare, die sich bewegen, gewinnt gegenüber einer Videokonferenz. Ein Gefühl von echter Zusammenarbeit.»

1. Veränderte Lehr-/Lernszenarien erfordern neue medienpädagogische Expertisen

2. Mit der Digitalisierung resp. Digitalität sowie Fragen zur Medienethik ist Bildung «neu» zu denken.

3. Zusammenführung der «Kritisch-reflexiven Medienbildung» (Reimer 2018) plus «virtuelle Welten / 3D»
(<https://www.digitallernen.ch/forschung/projekte/>)

«Future Skills» / 21. Century Skills

- Es besteht Bedarf, Erfahrungen in 3D zu sammeln/sich auszutauschen – zu analysieren.
- Digitale Kompetenzen (*plus*) in Bezug auf zukunftsorientierte Kommunikation und Kollaboration in 3D-Umgebungen sind gefragt.
- Kollaborative 3D-Umgebungen – «virtuelle Welten» werden ein Teil der Zukunft sein.

Praxis und anwendungsorientierte Forschung / Perspektiven

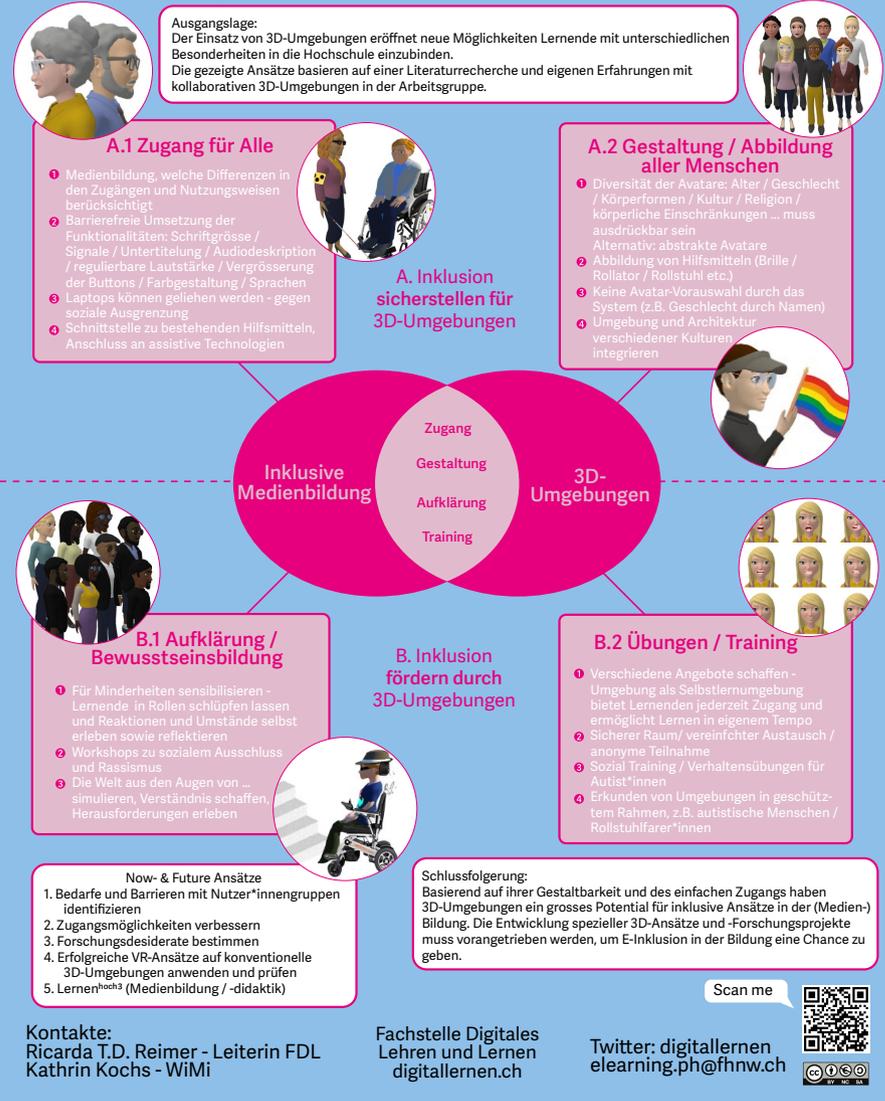
Forschungsperspektiven

- ❖ Lernen^{hoch3}
- ❖ Inklusion/Barrierefreiheit
- ❖ Lehr-/Lernsettings
- ❖ 3D-Lernraumgestaltung

Medienpädagogische Perspektiven

- ❖ Lehren in 3D
- ❖ Lernen in 3D
- ❖ Evaluationen

Kollaborative 3D-Umgebungen Beiträge zur inklusiven Medienbildung



Kochs, K. & Reimer, R. T.D. (09/2022) «Inklusive Medienbildung mit 3D-Umgebungen. Praxiserfahrungen und Forschungsansätze» Herbsttagung der Sektion Medienpädagogik der DGfE (Posterpräsentation), Universität Bielefeld

Email

ricarda.reimer@fhnw.ch
kathrin.kochs@fhnw.ch

Twitter

twitter.com/digitallernen

Website und Blog

www.digitallernen.ch



<https://www.digitallernen.ch/themen/3d-umgebungen>

Bildquellen:

- Bild 1: Gruppenarbeit in AULA; eigene Darstellung – Screenshot (2021)
- Bild 2: Avatar in Virbela; eigene Darstellung – Screenshot (2022)
- Bild 3: Workshop in Virbela; aus: <https://www.vrpark.online/learning/> (2022)
- Bild 4-11: Einsatzszenarien in AULA; eigene Darstellung – Screenshot (2021)
- Bild 12: Recherche in Virbela; aus: <https://www.vrpark.online/learning/> (2022)
- Bild 13: Poster «Inklusive Medienbildung mit 3D-Umgebungen. Praxiserfahrungen und Forschungsansätze» aus: Herbsttagung der Sektion Medienpädagogik der DGfE (Posterpräsentation), Universität Bielefeld Kochs, Kathrin & Reimer, Ricarda T.D. (09/2022)

Literatur/Vorträge zum Themenfeld (Reimer/Kochs):

- Reimer, Ricarda T.D. & Kochs, Kathrin (10/2022) «Kollaborative 3D-Umgebungen – innovative Lernräume für die Hochschullehre» In: [Das HEFT](#), Das Magazin der PH FHNW, Ausgabe Nr. 8 (2022). S. 37-39.
- Kochs, Kathrin & Reimer, Ricarda T.D. (09/2022) «Inklusive Medienbildung mit 3D-Umgebungen. Praxiserfahrungen und Forschungsansätze» Herbsttagung der Sektion Medienpädagogik der DGfE (Posterpräsentation), Universität Bielefeld
- Reimer, Ricarda T.D. (05/2022): Learning Spaces für ein Lernen^{hoch3}. Workshop: Lernen im Metaverse – Ja gern! (Nur wie genau?), Intrinsic Zürich
- Reimer, Ricarda T.D. (05/2022): Lernorte und Lernen^{hoch3} – 3D-Umgebungen für die Hochschule. Podcast der Hochschule Macromedia | University of Applied Sciences Hamburg
- Kochs, Kathrin (05/2022): Workshop «Netzwerk 3D im Bildungskontext» Vorstellung der Umgebung CoSpaces der Uni Augsburg
- Kochs, Kathrin (03/2022): Workshop: Erfahrungen in den 3D-Welten «Virbela» und «FrameVR» in Kooperation mit der University of Europe für Applied Sciences
- Kochs, Kathrin und Reimer, Ricarda T.D. (01/2022): [Gründung «Netzwerk: 3D im Bildungskontext»](#)
- Reimer, Ricarda T.D. (2014/2): Lehren und Lernen mit 3D – Neuartige Bedienungskonzepte für kollaborative 3D-Umgebungen (Vortrag), Learntec Karlsruhe.

Literatur/Vorträge zum Themenfeld (Reimer/Kochs):

- Reimer, Ricarda T.D. (2012/1). Success Factor Avatar in Virtual Environments (Vortrag).
- Reimer, Ricarda T.D. (2010/8): 3D Learning Environments for Teaching & Learning. A Walk Through One Of Those Virual Worlds. Webinar eduhub.
- Ricarda T.D./Tietgens, Hanno (2013/4). 3D-Internet als Ressourcensparer. In: SATW INFO. (1/13, April 2013). S. 5f.
- Reimer, Ricarda T.D./Schwab, Stanley (2010/12). Bildungsräume und Emotionen: Muves Lernräume der Zukunft. In: CSPC E-Learning ZFHE E-Dossier #07: "Wieviel Emotion braucht e-Learning bzw. Lernen?". S. 51-56.
- Reimer, Ricarda T.D.; Volk, Benno (2009): 3D-Seminar- und Tagungsorte als internationale und hochschulübergreifende E-Learning-Architekturen. In: Schwill, A.; Apostolopoulos (Hg.): Lernen im Digitalen Zeitalter. Workshop-Band. Dokumentation der Pre-Conference zur DeLFI2009 – Die 7. E-Learning Fachtagung Informatik der Gesellschaft für Informatik e.V. Berlin.
- <https://www.news.uzh.ch/de/articles/2009/besser-lernen-im-second-life.html>
- [Pressemitteilung \(2008/2\): Second Life – ein neuer Bildungs-, Kultur- und Wirtschaftsraum? Universität Flensburg.](#)